



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10105001

(43)Date of publication of application: 24.04.1998

(51)Int.Cl.

G03G 21/00  
G03G 21/00  
G03G 15/00  
H04N 1/60

(21)Application number: 08274038

(22)Date of filing: 25.09.1996

(71)Applicant:

(72)Inventor:

RICOH CO LTD

TANAKA HIDEKI

HIGUCHI MASAMI

HAYAKAWA KUNIO

TOMIDOKORO NOBUAKI

FUKUI YOKO

MASUYAMA HIROSHI

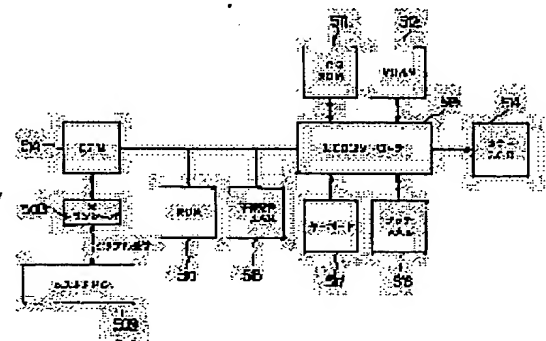
SUZUKI RYOICHI

(54) COPYING DEVICE

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a copying device whose operability is excellent by taking notice of the point of changing the display color of an operation screen and judging which copying mode is set at first sight.

**SOLUTION:** When a reserved copying key in a touch panel 516 is depressed, the copying mode of a first job is stored in a nonvolatile RAM 518, and the set screen of a second job is displayed on a color LCD 514. When the setting of the second job is completed and the reserved copying key is depressed again, the contents of the setting of the second job are stored in the nonvolatile RAM 518. In this case, at the time of setting the reservation of the second job, the display color of the color LCD 514 is made different from the display color at the time of setting the first job by a LCD controller 513.



BEST AVAILABLE COPY



は、エンコーダ138が一体に取り付けられており、感  
る。  
【0025】図3はRDF、ADFの内部構成図であ

【0200】そのハリス信号は、モータ制御回路134に入力され、感光体駆動モータ137を等速に回転させるために使用すると共に、分周器139にも入力され、所定の分周出力を発生した後、CFU131に入力され、その数かカウントされる。この値は、感光体10の光体107の移動距離に比例した値となり、光体107の移動距離は、モータ制御回路134から出力される。

7の移動量に比例しているもので、このカウント値により画像形成領域が決定される。

【0201】次に装置シグネスについて説明する。前記セクタマントの先端が所定の位置へとサーゲンスラズ205、及び原稿搬送ベルト208によりコンタクトする。停止した原稿はその後の再起動によりターンアラウンド203により中間搬送路204に送りられ、一旦停

10 【0261】この状態で給紙は終了した原稿は、原稿搬送路204を介して再び搬送路204に送り込まれる。

[illegible][illegible]

【0023】このフラッシュメモリは、カラムアドレス（C—1）に  
T—3で出力される。さらに、感光体107が回転し、  
画像の先端がイレサ109の位置（=CNT—4）に  
達すると、イレサ109の画像に対応する部分が増大  
し、画像の後端がイレサ109の位置（=CNT—5）  
に達する。この状態が繰返されると、コンタクト  
増大して、面原稿の位置について210の延び  
【0029】次に面原稿の場合について210の延び  
面原稿の場合は、スイッチバックシフト機構が作動し、212に進む  
なく、面原稿はそのまま反転シフトされる場合  
と、面原稿が201に再度スタックされる場合  
と、面原稿位置が201に再度スタックされると、コンタクト  
増大して、面原稿の位置について210の延び

5) に違ると、イレザ<sup>®</sup>109は生息型、セル<sup>®</sup>07上の余分な電荷が消されて、原像の部分にのみ電圧像が現れる。この電圧像は、現像器110で現像され、表面コービの場合は、粘紙111、12、13、14のいずれいすかから送られた転写紙に転写され、15のいすかから送られた転写紙に転写される。また、16のいすかから送られた転写紙に転写され、17のいすかから送られた転写紙に転写される。

[illegible][illegible]

2は、CNT-17で動作し、駆写紙を本トレイ2に排出するかフニッシャCに送るかを切り替える。転写紙が排出されることによりシーケンサ動作は終了す

50 原稿の排出は以下になる。原稿紙トレイトレイト

【0031】コンタクトガラス101Eを

特開平10-105001 (3)

と表示色を扱  
ては多量に現色が可能な操作画面上で現色色を扱  
る。第1の表示モードの所定時の表示色となる現  
色色は、第2の表示モードの予約設定時に、操作画面の  
表示色と変換させる現色と変換表を記憶し、操作画面の  
入力手段を有する現色表示手段と、操作画面の変  
換表を用いて、第2の表示モードに入力された表示色  
【0014】図解から図8以外は、第1ミラー104、  
スルーズンズ105、第2ミラー106によるベクトル感  
光体（以下、単に感光体と呼ぶ）107を現色とする。  
感光体107は、荷電器108により感光が一様に与えら  
れるように静電場を形成する。感光光10

[illegible][illegible][illegible]

図面の表示色を指定する入力手段を有する操作手段と、  
表示色、オブジェクトの表示色を指定する表示色選択手段とを備  
作図面の表示色を交換させる表示色交換手段とを備  
、表示色交換手段は、第2枚写真モードの写真動作  
、操作面の表示色を、第2枚写真モードの写真動作中  
に、操作面の表示色に交換することと特徴とする。

[illegible][illegible][illegible]

(9)

を反転して排出する。次に、RDPFを使い、原稿を複製させ、両面トレイ12.1内の表面コピー紙に原稿の裏面を、裏面トレイ12.2内の裏面コピー紙を作成する。裏面コピーをとることで、1部の両面コピーを生成する。続いて、複写コピーの原稿領域で複製は再反転される。続いて、複写コピーの1部のコピーをとるときは、RDPFを用いた場合のコピー方法に準ずる。なお、フロッピーディスクへの原稿排出はRDPF方法に類似している。

方法に準ずる。なお、フィニッシュCへの原稿提出はB

404、複写動作を開始することになる。  
 ー (スタートキー) 405、クリア/ストップキー406  
 6 モンキー407が備えられる。

は、複写枚数を設定する場合、ズーム変倍、綴じ代の数値を入力する場合に使用する。

【0045】図7はタッチパネル検出回路の一例を示す構成図である。また、図8は図7に示すタッチパネル検出回路の入出力レベルを示す図表である。図6に示す装置第408は、前述したように、タッチパネルキーの機能を有しており、このキーの入力が図7に示す回路により検出される。

表面コビ一用紙に原稿の裏面コビ一をとることで、1部  
の両面コビ一を作成する。裏面コビ一の原稿領域で原稿  
は再度反転され、最初の状態に戻される。即ち、原稿域  
面201の原稿が2部増すと、一部のコビ一が作成  
される。

【0037】次にマルチンショプの創作について説明する。RDFを用いたRDFが終了次第、マルチンショプに入る。原稿は、原稿は原稿原稿台201からキューベルト202により供給され、中間搬送路204を通り、コンタクトガラス101上を通る。このとき、排紙口側へ爪207を上に加へ、ADFの排紙口側120をオンすることで、原稿は原稿排紙トレイ203をオンすることで、原稿は原稿排紙トレイ201の原稿がクニカスでこの創作を行う。

【0038】次の動作は、予約コピーの複写条件が、片面/片面、片面/片面、両面/両面の3つのモードの場合で分けられる。

【0039】図5 (a), (b), (c) はマルチジョブの動作の説明図である。まず、図面 (a) に示す、片面/片面モードについて説明する。ADFの原稿載置台219の原稿は、枚数ずつ説明書の下部から給送され、コネクタガラス101上へ送られて露光される。露光が完了すると、コネクタガラス101上の原稿は、搬送ベルト206と、RDF搬送爪のオンにより、RDFの原稿載置台211に排出される。次の原稿は露光台の原稿が露光完了したときに給送され始めるため、原稿交換の電気の遅れを設けることなくコピーが作成される。ADFの原稿載置台219の原稿がなくなると、1部のコピーが作成される。N部作成するためには、次にRDFを用いたコピー方法による動作をN-1回繰り返す。

【0040】次に、図面 (b) に示す、片面/片面モードに説明する。まず、ADF の原紙幅が 219 mm の原紙を、RDF の原紙トレイに搬送する際、裏面と裏面を原紙のコピーをとり、一旦両面トレイ 124 にスタックする。ADF の原紙幅が 219 の原紙が全 RDF の原紙台に搬送されたら、次に RDF を使い原紙をADF の原紙台に搬送されたら、一度両面トレイ 124 の原紙を RDF の原紙幅が 219 の原紙を RDF の原紙トレイに搬送する際、片面コピーを作成する。複写コピーをする場合、1 組の両面コピーを作成する。複写コピーをする場合は、最初の RDF トレイからの原紙が現時点に、両面トレイ 124 からの原紙にコピーすると同時に、表面コピーを作成し、両面トレイ 124 にスタックすることになる。N 組を N 回の原紙搬送で作成する。

【0041】次に、図面(c)に示す、両面/両面モードについて説明する。まず、ADFの原稿搬送トレイ19の原稿を、RDFの原稿トレイに搬送する際、表19の原稿を、RDFの原稿トレイをとり、一旦両面トレイ124に面となる原稿のコピーをとり、このとき、RDFの原稿トレイには原稿50スタックする。このとき、RDFの原稿トレイには原稿

7  
 1 紙紙するとき、搬送ベルト206を動作し、紙紙切  
 2 割え爪207を上に切り留め、ADF紙紙ローラ22  
 3 をオンする。これにより原稿は原稿紙紙トレイ224  
 4 へ排出される。

[illegible]

【0033】一方、反転排出口は、スイッチバック路上に於て210の逆断はなく、原稿はそのまま反転排出口上212に送り、RDFの原稿載置台201に反押しシヤCは向きに排出される。なお、図1に示すフィニッシュCは、それ自身公知のものであり、本発明とは直接関係がない。その説明は省略する。

[0034]図4(a), (b), (c)はRDFを表現する時間図である。この図を用いた場合のコピー方法を示す時間図を説明する。この時間図においてRDFを用いた場合のコピー方法を説明する。つまり、同様にRDFを用いた場合のコピー方法について説明する。図4(a)に示す、片面/片面コピーについては、まず、原稿紙面201に下向きに置かれた原稿紙は、一枚ずつ原稿紙の下向きから給紙され、原稿紙経路を通じてコンタクトガラス101上に送られることがされる。原稿紙が完了すると、コンタクトガラス101上の原稿紙は、裏面に完了すると、コンタクトガラス101上に送られ、原稿紙経路208により左側に送り込まれ、原稿紙経路209により224に排紙される。次の原稿紙は、原稿紙中の原稿紙が完了したくないうちに給紙されるため、原稿紙交換のための裏れを設けることなくコピーが作成される。原稿紙交換の際には、原稿紙が通過する、1部のコピーが作成されて原稿紙201の原稿紙が一週するため、この動作をN回繰り返す。

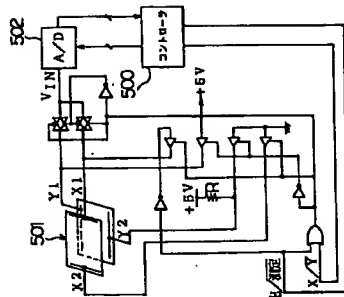
【0035】次に、図面(b)に示す、片面/両面の一について説明する。片面/両面コピーの場合は、一回の原稿領域で表面となる原稿のコピーをとり、両面トレイ124にスタックする。次の領域で、両面トレイ124内に表面コピー用紙に、1回目の領域でコピーしなかった原稿のコピーをとることで1回の両面コピーを制作する。複数部制作の場合は、2番目以降の両面トレイ124からの転写紙にコピー124に、同時に、表面コピーを作成し、両面トレイ124にタックすることで、N部をN+1回の原稿領域で制作する。

【0036】次に、図面(c)に示す、図面/図面コピ-の組合は、ま-  
-について説明する。図面/図面コピ-の場合は、ま-  
-最初の図紙領域で被面となる原稿のコピ-をとり、  
-図面トレイ124にスタックする。この領域で原稿は図面  
-図面トレイ124にスタックする。この領域で、図面トレイ124内  
-に1枚だけ入れられる。次の領域で、図面トレイ124内  
-に1枚だけ入れられる。次の領域で、図面トレイ124内

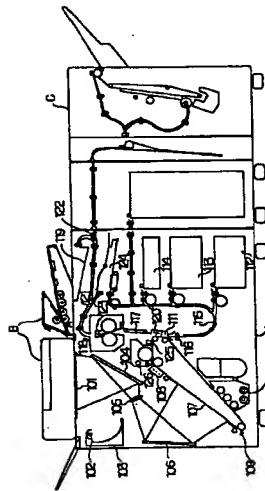
- (8) 13
- いることが一目瞭然と判り、ユーザーインターフェイスを向上させ、使い易い複写装置を提供することができ  
る。  
【0064】請求項5記載の発明では、第2のジョブの複写動作が終了すると、操作画面の表示色を第1のジョブの表示色に戻すことにより、第2のジョブが終了し、次の第1のジョブの複写画面になったことが一目瞭然と判り、ユーザーインターフェイスを向上させ、使い易い複写装置を提供することができ。  
【0065】請求項6記載の発明では、第2のジョブの複写動作中の表示色と、第2のジョブの複写動作中の表示色を同じとすることにより、第2のジョブの複写動作を行っていきながら、第2のジョブの複写動作をフェイズを向上させ、使い易い複写装置を提供することができ。  
508 ホストインターバス  
509 ホストPPC  
510 ROM  
511 CGROM  
512 VRAM  
513 LCDコントローラ  
514 カラーLCD  
515 CPU  
516 タッチパネル  
517 キーボード  
518 不揮発RAM

- (7) 11
- か (S5) をチェックし、どちらでもない場合は、予約が可能であるから現在の複写モードを記憶し (S6)、予約中フラグをセットする (S7)。その後、操作部400の複写モード設定画面を出力し (S8)、予約モード設定が可能となるようにする。  
【0058】また、ADF原稿載置台 (原稿載置トレイ219) への原稿セットをチェックし、複写処理の実行中か、複写開始待ち状態かをチェックし、複写処理の実行中であれば、原稿セットによる予約が可能とするフラグがセットされているかをチェックし、セットされていなければ原稿セットフラグを見て、原稿がセットされたか否かをチェックする。予約コピーキー408cがオンされた場合、あるいは上記条件時に原稿がセットされた場合は、現在の複写モードをメモリに記憶し、新規の複写モードの複写画面を表示する。  
【0059】予約モードの設定は、ADFの原稿セットによっても可能であるが、その場合は、原稿がセットされたか否かをチェックし (S9)、さらに複写処理中 (S10) でかつ、原稿セットで予約可能のフラグがセットされている場合 (S11) には、予約コピーキー408cのオンと同じ処理を実行する。  
【0060】複写モードの設定完了は、図10に示すように、予約コピーキー408cの押下をチェックし (S21)、押下された場合には、予約複写モードの設定中かをチェックし (S22)、予約中であれば、予約モード設定中に設定された複写モードをメモリに記憶する (S23)。そして、予約中フラグをクリアし (S24)、予約済みのフラグをセットする (S25)。予約済みのフラグがセットされると、予約コピーキー408cは無効となるよう制御される。同時に、予約中の表示を実行する。最後に、予約前の複写モードを呼び出して画面表示する (S26) ことにより、予約モードの設定は完了する。  
【0061】  
【発明の効果】請求項1及び2記載の発明では、第2のジョブ設定時、操作画面の表示色を第1のジョブと異なる表示色に変更することにより、第2のジョブを設定していることが一目瞭然と判り、ユーザーインターフェイスを向上させ、使い易い複写装置を提供することができ  
る。  
【0062】請求項3記載の発明では、第2のジョブ設定終了後、操作画面の表示色を第1のジョブの表示色に戻すことにより、現在の表示画面が、第1のジョブの複写モードを表示していることが一目瞭然と判り、ユーザーインターフェイスを向上させ、使い易い複写装置を提供することができ  
る。  
【0063】請求項4記載の発明では、第2のジョブの複写動作が開始すると、操作画面の表示色を第1のジョブの表示色と同じとすることにより、第2のジョブの複写動作を行って
- 12
- る表示色テーブルのR階調、G階調、B階調がそれぞれ50なので、カラーLCD514上の一点に薄いグレーの値を渡れることにより、同時に操作画面 (表示部408) の表示色を任意の色に変更することができ。  
【0053】マルチジョブモードの設定について以下に説明する。図11は表示部408の、複写開始待ち状態408aは、表示色テーブルのピクセル値が3 (R階調0、G階調0、B階調63) になっており、ブルーの帯に白 (ピクセル値7) でメッセージが表示されている。各キーのうち、選択されているキーは、ピクセル値5の薄いグレー、選択されていないキーは、ピクセル値6の薄いグレーで表示されている。キーの背景部408bは、ピクセル値4の薄い灰色となっている。  
【0054】図12は表示部408の、第2のジョブの複写時の表示内容を示す説明図である。予約コピーキー408cが押下されると、現在設定されている複写モードは、一旦メモリ (不揮発RAM518) に記憶され、第2のジョブの複写画面が表示される。このとき、表示色テーブル (図10に示す不揮発RAM518のデータ) のピクセル値3を、(R階調63、G階調10、B階調63) のマゼンタ、ピクセル値4を、(R階調40、G階調63、B階調40) の薄いグリーンに変更し、メッセージエリア408a、背景部408bの表示色をそれぞれマゼンタ/薄いグリーンに変更する。  
【0055】第2のジョブの設定が終了し、再度予約コピーキー408cを押下すると、第2のジョブの設定内容が呼び出され、画面に表示される。このとき、表示色テーブルのピクセル値3を、(R階調0、G階調0、B階調63) のブルーに、ピクセル値4を、(R階調35、G階調35、B階調40) の淡い灰色に再度設定することにより、第1のジョブ設定時の表示色に戻す。  
【0056】第2のジョブが設定されている状態で複写を開始し、第1のジョブの複写が終了し、第2のジョブの実行がスタートしたときも同時に、ピクセル値3と4の表示色テーブルを変更し、第2のジョブ設定時の表示色にする。第2のジョブが終了し、コピーが終了すると、同時に表示色を元に戻す。本実施の形態では、第1のジョブと第2のジョブの表示色の違いは、メッセージエリア408aと、背景部408bのみであるが、表示画面の一部のみ (例えばメッセージ表示部) や、全表示色を変更してもよい。  
【0057】図13、図14は予約モード設定のプロローグである。まず図13において、予約コピーキー408cのオンをチェックし (S1)、オンであれば、複写開始待ち状態か (S2)、複写処理の実行中か (S3) をチェックする。即ち、予約が可能であるかをチェックし、可能であれば、既に予約済みか (S4)、予約中

【図7】

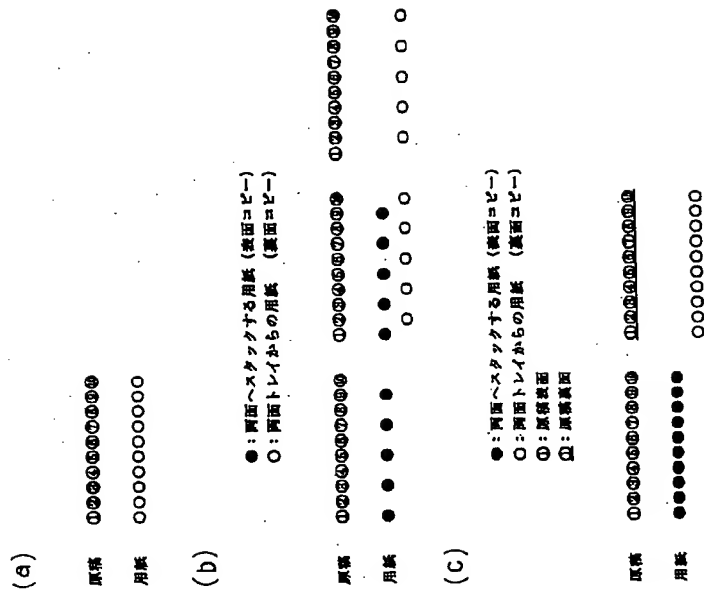
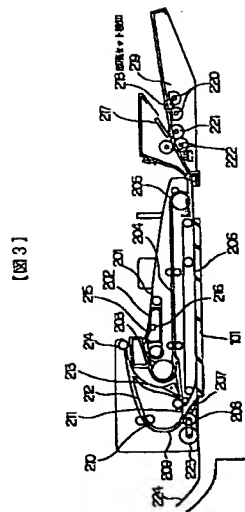
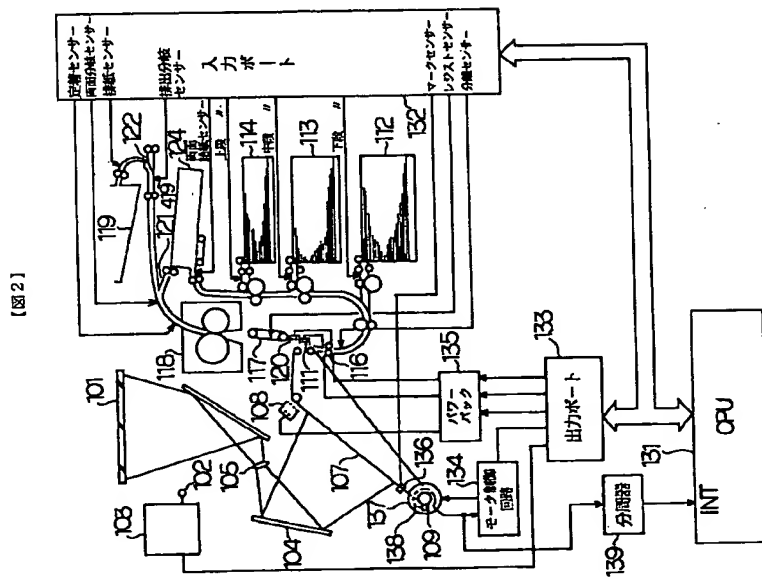
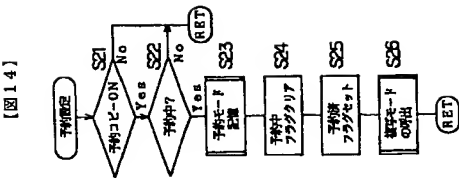


【図1】

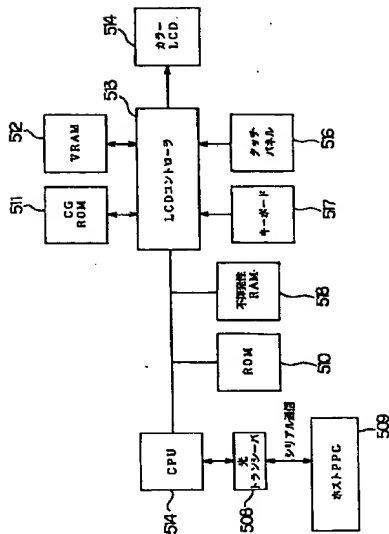


【図8】

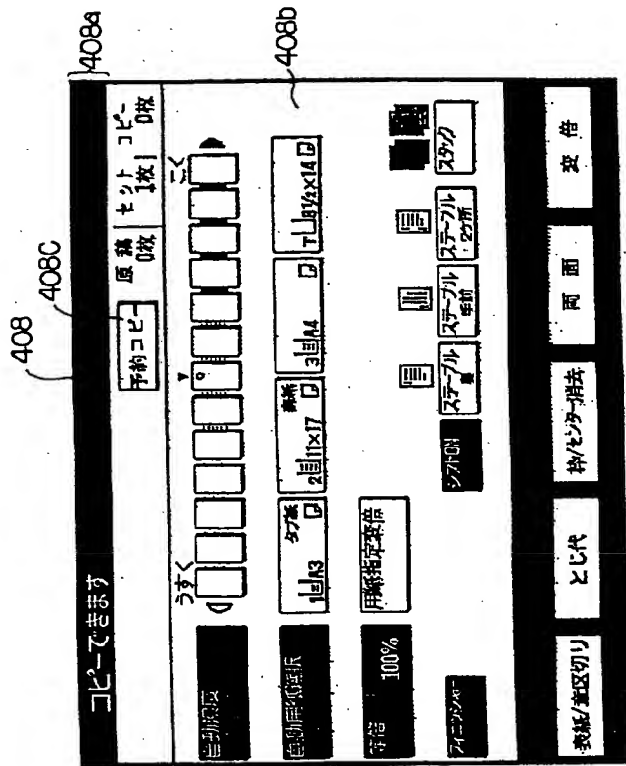
IN		OUT			
輸出/OUT	X/Y	X1	Y1	X2	Y2
0	0	V <sub>IN</sub>	H	Z	L
0	1	H	V <sub>IN</sub>	L	Z
1	X	L	V <sub>IN</sub>	L	Z



【図9】



【図11】



【図5】

(a)

図：ADFからRDFに搬送する原稿  
①：RDFで複製する原稿

原稿  
用紙  
0000000000 0000000000

(b)

図：ADFからRDFに搬送する原稿  
①：RDFで複製する原稿  
●：両面へスキャンする用紙 (裏面コピー)  
○：両面トレイからの用紙 (裏面コピー)

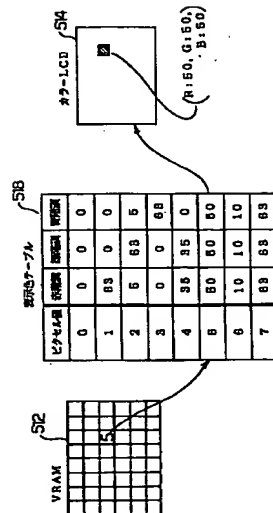
原稿  
用紙  
●●●●●●●●●● 0000000000 0000000000 0000000000

(c)

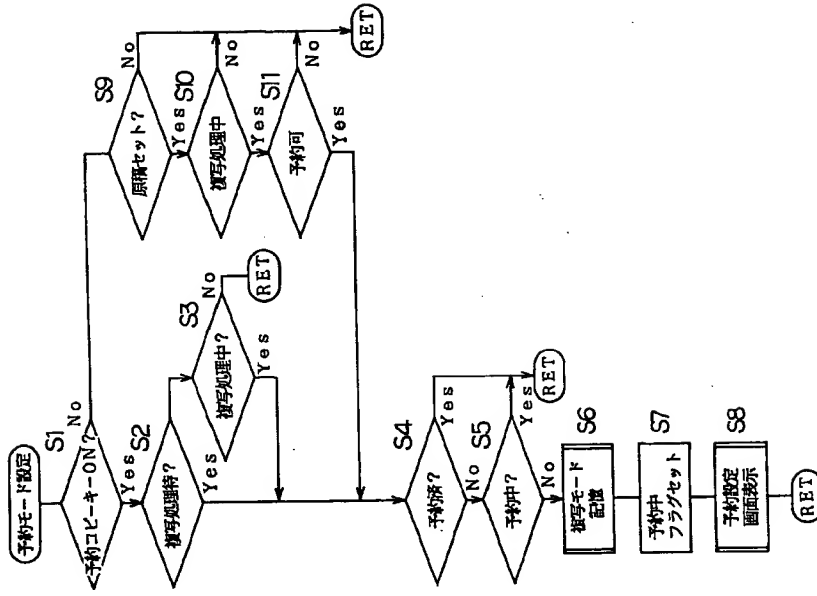
図：ADFからRDFに搬送する原稿  
①：RDFで複製する原稿  
②：裏面裏面  
●：裏面裏面  
○：両面へスキャンする用紙 (裏面コピー)  
○：両面トレイからの用紙 (裏面コピー)

原稿  
用紙  
●●●●●●●●●● 0000000000 0000000000 0000000000 0000000000

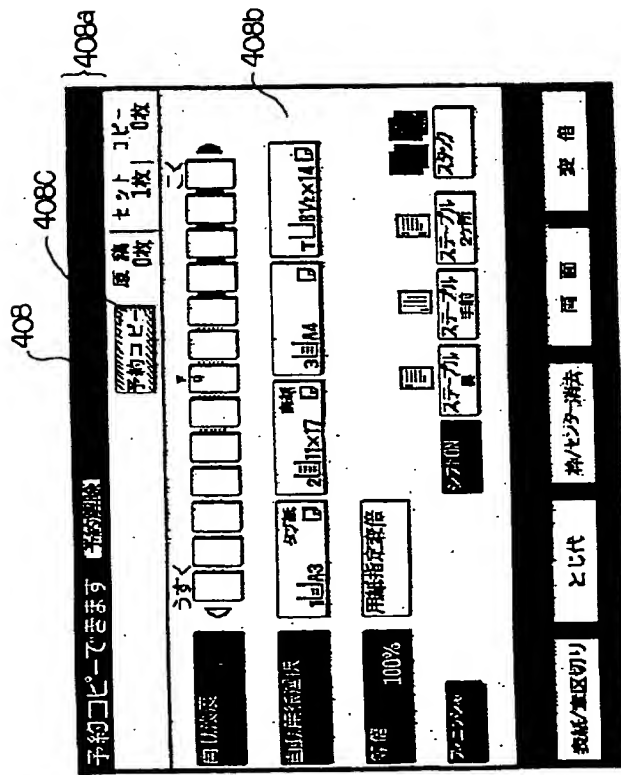
【図10】



【図 13】



【図 12】



フロントページの続き

- |          |                           |          |                           |
|----------|---------------------------|----------|---------------------------|
| (12) 発明者 | 富所 伸明                     | (12) 発明者 | 増山 洋                      |
|          | 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式 |          | 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式 |
|          | 会社リコー内                    |          | 会社リコー内                    |
| (12) 発明者 | 堀井 葉子                     | (12) 発明者 | 鈴木 良一                     |
|          | 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式 |          | 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式 |
|          | 会社リコー内                    |          | 会社リコー内                    |



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**